



(21) 申请号 202322088050.7

F28D 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.04

F28B 9/08 (2006.01)

(73) 专利权人 杭州浩林制水科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区塘栖镇
超山村蓬坞80号8幢

(72) 发明人 高志浩 孙小辉

(74) 专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理
事务所(普通合伙) 34231

专利代理师 舒启超

(51) Int. Cl.

E03B 3/28 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

B01D 5/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

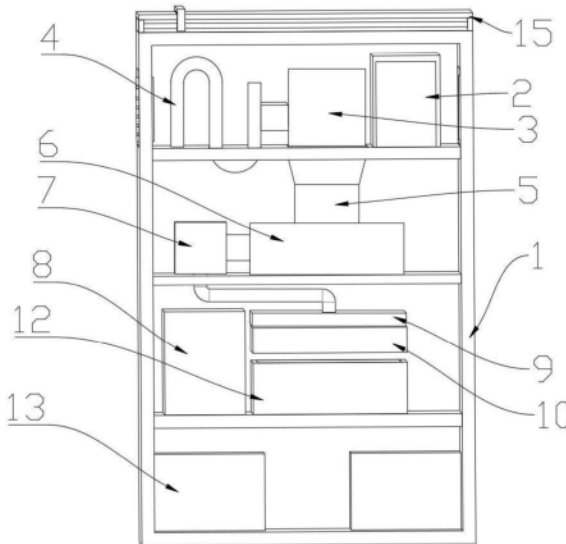
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有热回收功能的空气制水机

(57) 摘要

本实用新型涉及制水机技术领域,具体涉及一种带有热回收功能的空气制水机,包括柜体,柜体顶部设置隔热板,隔热板左侧前端设有电机,电机的电机轴上固定连接螺纹杆,螺纹杆另一端转动连接设有连接座,隔热板右侧设有滑杆,螺纹杆和滑杆之间设有连接板,连接板左右两端设有圆孔,其中左侧的圆孔为螺纹孔,螺纹杆通过螺纹孔,滑杆通过右侧圆孔,在连接板底部设有清理刷,清理刷底部设有太阳能板,本实用新型在结构设计上,通过在柜体顶部设置太阳能板,使得太阳能得以利用,减少了电力资源的消耗,同时通过清理刷的设置,避免了异物的遮挡导致太阳能的利用率降低。



1. 一种带有热回收功能的空气制水机,包括柜体(1),其特征在于,柜体(1)顶部设置隔热板(17),隔热板(17)左侧前端设有电机(16),电机(16)的电机轴上固定连接有螺纹杆(18),螺纹杆(18)另一端转动连接设有连接座(20),隔热板(17)右侧设有滑杆,螺纹杆(18)和滑杆之间设有连接板(19),连接板(19)左右两端设有圆孔,其中左侧的圆孔为螺纹孔,螺纹杆(18)通过螺纹孔,滑杆通过右侧圆孔,在连接板(19)底部设有清理刷(21),清理刷(21)底部设有太阳板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有热回收功能的空气制水机,其特征在于,所述柜体(1)左右上方左右两侧均设有排气板,其中右侧为吸气板,左侧为排气板。

3. 根据权利要求1所述的一种带有热回收功能的空气制水机,其特征在于,在所述柜体(1)内部顶端右侧设有空气过滤装置(2),空气过滤装置(2)左侧设有蒸发器(3),蒸发器(3)左侧设有冷凝器(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有热回收功能的空气制水机,其特征在于,所述蒸发器(3)下方设有集水孔(5),集水孔(5)下方设有水箱一(6),水箱一(6)左侧设有水泵(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有热回收功能的空气制水机,其特征在于,在所述水箱一(6)下方设有漏水板(9),漏水板(9)下表面设有多个漏水孔(22),水泵(7)和漏水板(9)之间通过中空管道进行连接,漏水板(9)下方设有过滤板(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有热回收功能的空气制水机,其特征在于,所述过滤板(10)下方设有水箱二(12),在水箱二(12)左侧设有压缩机(8),在柜体(1)底部设有多个蓄电池(13)。

一种带有热回收功能的空气制水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制水技术领域,具体涉及一种带有热回收功能的空气制水机。

背景技术

[0002] 目前,空气制水机作为一类新型取水工具,集除湿、空气净化、制水、净水等多功能于一体,对饮用水供给有重大的作用。将空气作为水源,可以解决临时缺水的问题,同时,大规模应用后,能弥补有些地方水资源短缺的情况。

[0003] 中国专利公开了一种及一种带有热回收功能的空气制水机(授权公告号CN 216892622U),该专利技术,包括制水机本体,所述制水机本体内设置有过滤组件、制水组件、杀菌组件以及排水组件,所述过滤组件对空气进行过滤,所述制水组件将空气中的水分子冷凝成水,所述杀菌组件对液态水进行杀菌,所述排水组件将液态水从制水机本体内排出;所述制水机本体内设置有换热板与加热器,所述换热板与所述加热器连通,能够改善热气直接排放到空气中,会造成热污染环境的问题。

[0004] 但是,空气制水机使用时,往往伴随着较大的电力消耗,特别是在家庭使用中,会产生大量电费,增加了家庭的经济负担同时也不利于产品的推广使用,因此,本领域技术人员提供了一种带有热回收功能的空气制水机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种带有热回收功能的空气制水机,包括柜体,柜体顶部设置隔热板,隔热板左侧前端设有电机,电机的电机轴上固定连接有螺纹杆,螺纹杆另一端转动连接设有连接座,隔热板右侧设有滑杆,螺纹杆和滑杆之间设有连接板,连接板左右两端设有圆孔,其中左侧的圆孔为螺纹孔,螺纹杆通过螺纹孔,滑杆通过右侧圆孔,在连接板底部设有清理刷,清理刷底部设有太阳板。

[0006] 优选的:所述柜体左右上方左右两侧均设有排气板,其中右侧为吸气板,左侧为排气板,吸气板有利于空气进入到柜体内部,提高产品的工作效率。

[0007] 优选的:在所述柜体内部顶端右侧设有空气过滤装置,空气过滤装置左侧设有蒸发器,蒸发器左侧设有冷凝器,空气过滤装置的加入可以减轻后续工序的过滤强度,同时可以使过滤出来的水更加干净。

[0008] 优选的:所述蒸发器下方设有集水孔,集水孔下方设有水箱一,水箱一左侧设有水泵。

[0009] 优选的:在所述水箱一下方设有漏水板,漏水板下表面设有多个漏水孔,水泵和漏水板之间通过中空管道进行连接,漏水板下方设有过滤板,漏水孔可以使水均匀散落,使过滤效果更加明显。

[0010] 优选的:所述过滤板下方设有水箱二,在水箱二左侧设有压缩机,在柜体底部设有多个蓄电池。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型在结构设计上,通过在柜体顶部设置太阳能板,使得太阳能得以利用,减少了电力资源的消耗,同时通过清理刷的设置,避免了异物的遮挡导致太阳能的利用率降低。

[0013] 2、另外,在柜体底部装有蓄电池,可以将太阳能产生的电量进行储存,避免了电力浪费。

[0014] 3、此外,通过漏水孔的设计,使水滴散落更加均匀,避免水在一处进行过滤,过滤板得到充分利用,过滤速度得到提升。

附图说明

[0015] 图1是本申请实施例提供的一种带有热回收功能的空气制水机的结构示意图;

[0016] 图2是本申请实施例提供的一种带有热回收功能的空气制水机中漏水孔的结构示意图;

[0017] 图3是本申请实施例提供的一种带有热回收功能的空气制水机中太阳能板的结构示意图;

[0018] 图4是本申请实施例提供的一种带有热回收功能的空气制水机中A部分放大的结构示意图;

[0019] 图5是本申请实施例提供的一种带有热回收功能的空气制水机中B部分放大的结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、柜体;2、空气过滤装置;3、蒸发器;4、冷凝器;5、集水孔;6、水箱一;7、水泵;8、压缩机;9、漏水板;10、过滤板;12、水箱二;13、蓄电池;15、太阳能板;16、电机;17、隔热板;18、螺纹杆;19、连接板;20、连接座;21、清理刷;22、漏水孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1~图5,在本实施例中提供一种带有热回收功能的空气制水机,包括柜体1,柜体1内部中空,柜体1左右上方左右两侧均设有排气板,其中右侧为吸气板,左侧为排气板,柜体1顶部设置隔热板17,隔热板17左侧前端设有电机16,电机16的电机轴上固定连接有螺纹杆18,螺纹杆18另一端转动连接设有连接座20,隔热板17右侧设有滑杆,螺纹杆18和滑杆之间设有连接板19,连接板19左右两端设有圆孔,其中左侧的圆孔为螺纹孔,螺纹杆18通过螺纹孔,滑杆通过右侧圆孔,在连接板19底部设有清理刷21,清理刷21底部设有太阳能板15;

[0025] 在柜体1内部顶端右侧设有空气过滤装置2,通过空气过滤装置2将空气中蕴含的杂质过滤,在空气过滤装置2左侧设有蒸发器3,蒸发器3左侧设有冷凝器4,在蒸发器3下方

设有集水孔5,集水孔5下方设有水箱一6,蒸发器3内产生的水会经过集水孔5进入到水箱一6内部,水箱一6左侧设有水泵7;

[0026] 在水箱一6下方设有漏水板9,漏水板9下表面设有多个漏水孔22,水泵7和漏水板9之间通过中空管道进行连接,水泵7可以将水箱一6内的水送到漏水板9内,漏水板9下方设有过滤板10,过滤板10可以对水进行过滤,过滤板10下方设有水箱二12,在水箱二12左侧设有压缩机8,在柜体1底部设有多个蓄电池13,蓄电池13可以将太阳能板15产生的电量进行储存。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 本实用新型的工作原理为:通过柜体1上的吸气板,将空气吸入到空气过滤装置2中进行过滤,之后经过压缩机8,冷凝器4,蒸发器3的共同作用将空气中的水分子凝结成水滴,之后水滴滴落到水箱一6内,之后经水泵7的作用,水滴进入到过滤板10进行过滤,过滤后的水会储存在水箱二12内;

[0029] 柜体1顶部的隔热板17可以防止柜体1内部过热,太阳能板15可以对光能进行利用,产生的电能可以进行制水,并且电量可以储存在下方的蓄电池13内,通过电机16的转动,可以让连接板19下方的清理刷21对太阳能板15进行清理,避免太阳能板15的工作效率降低。

[0030] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

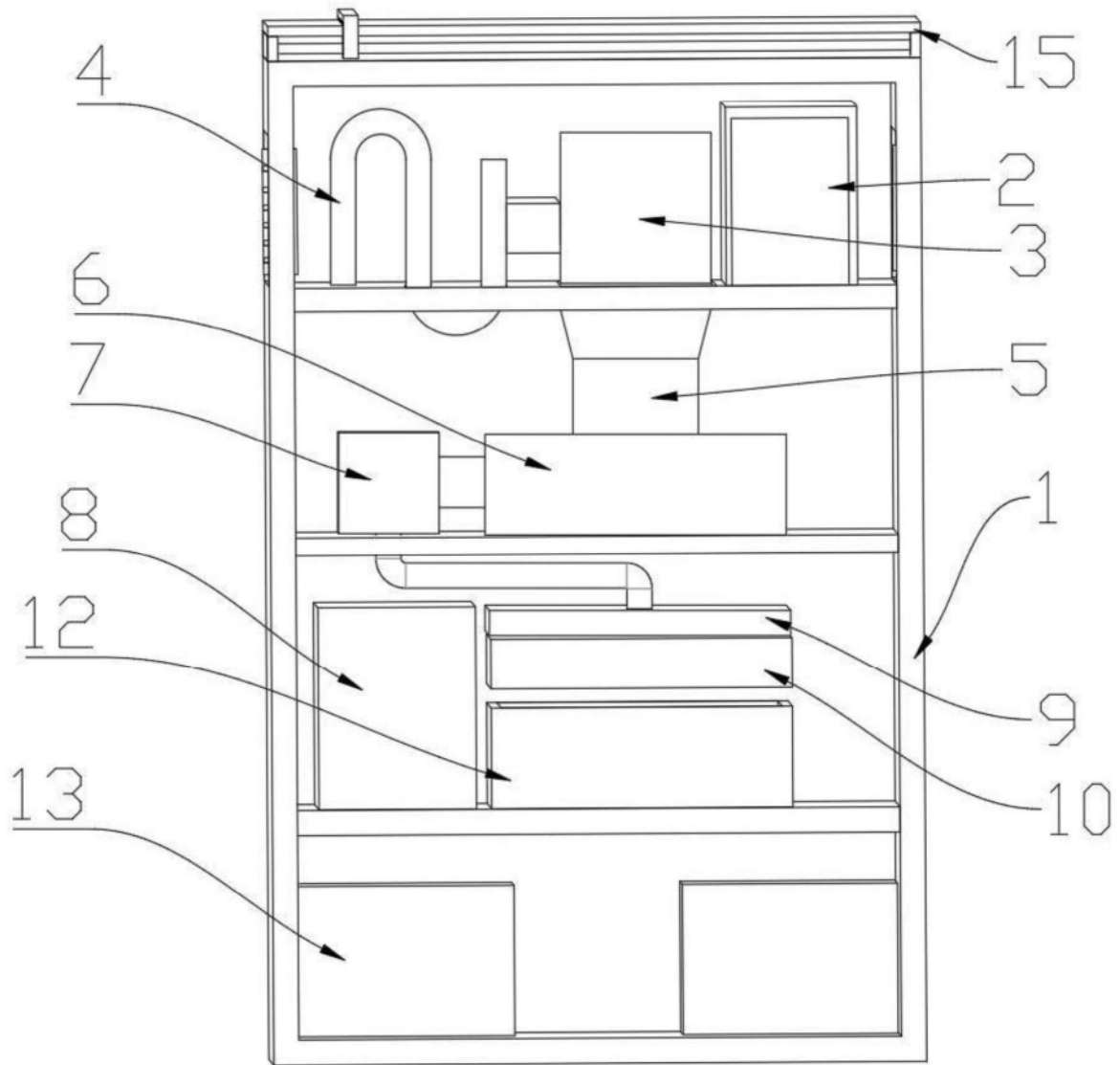


图1

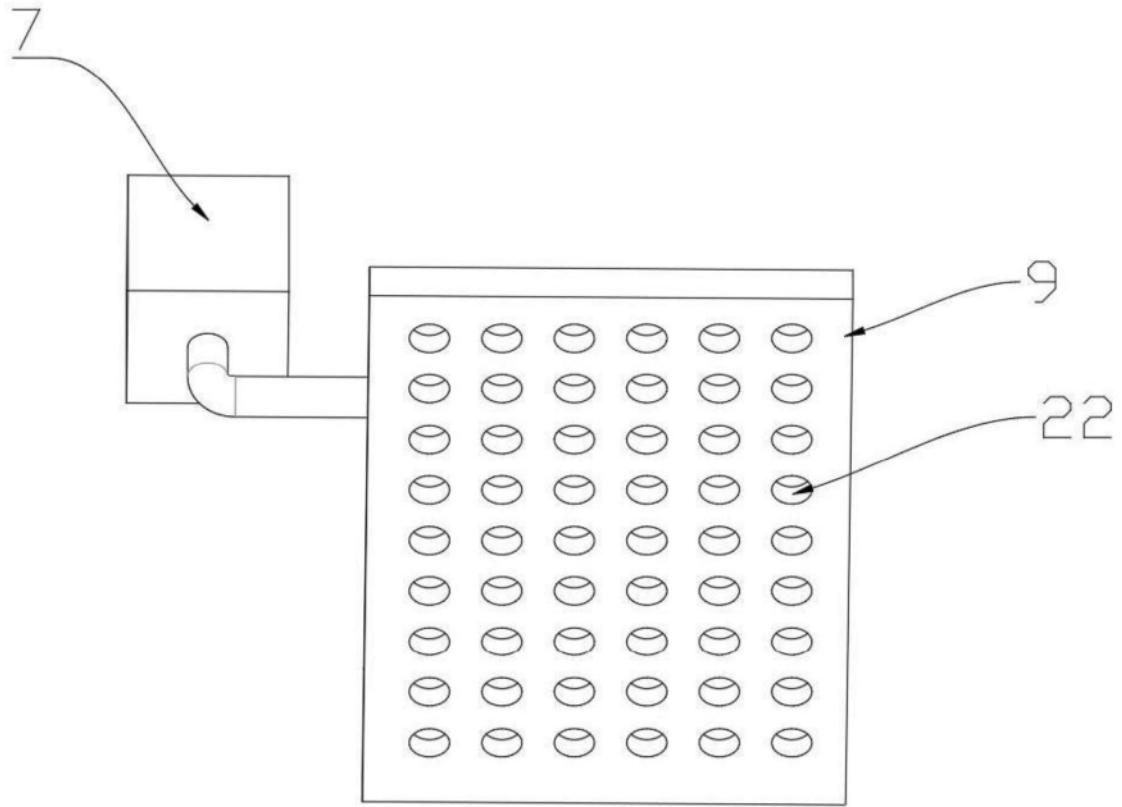


图2

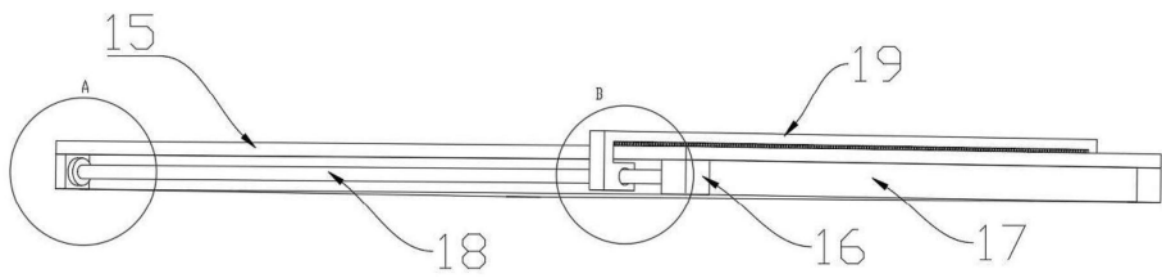


图3

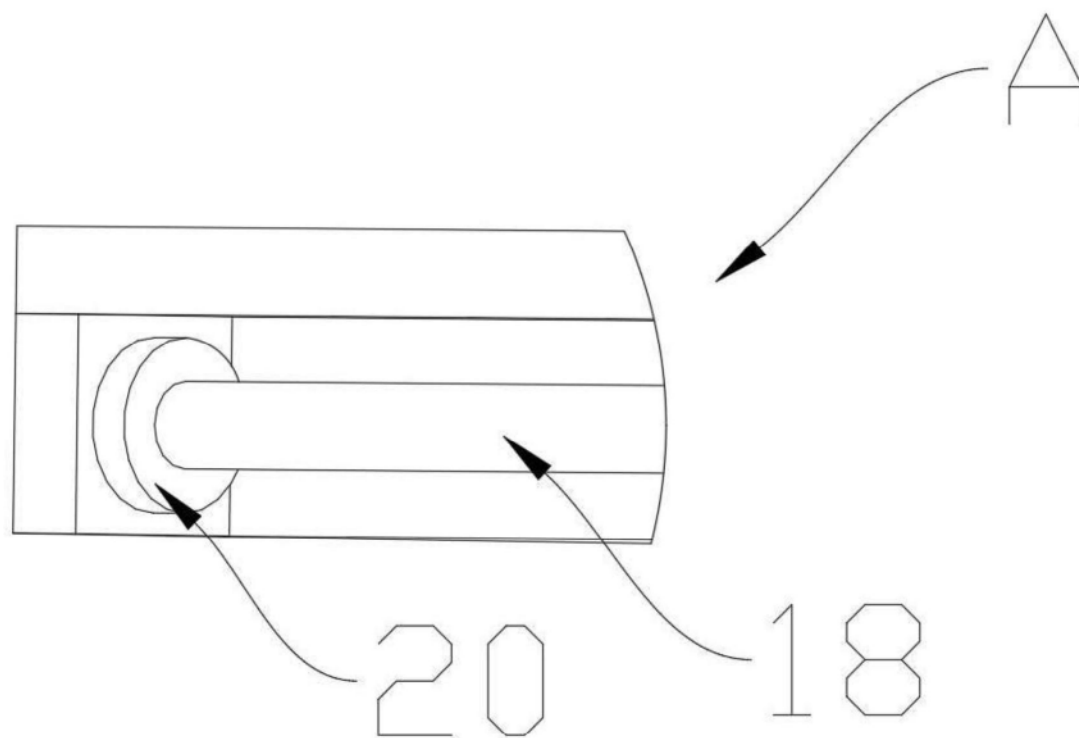


图4

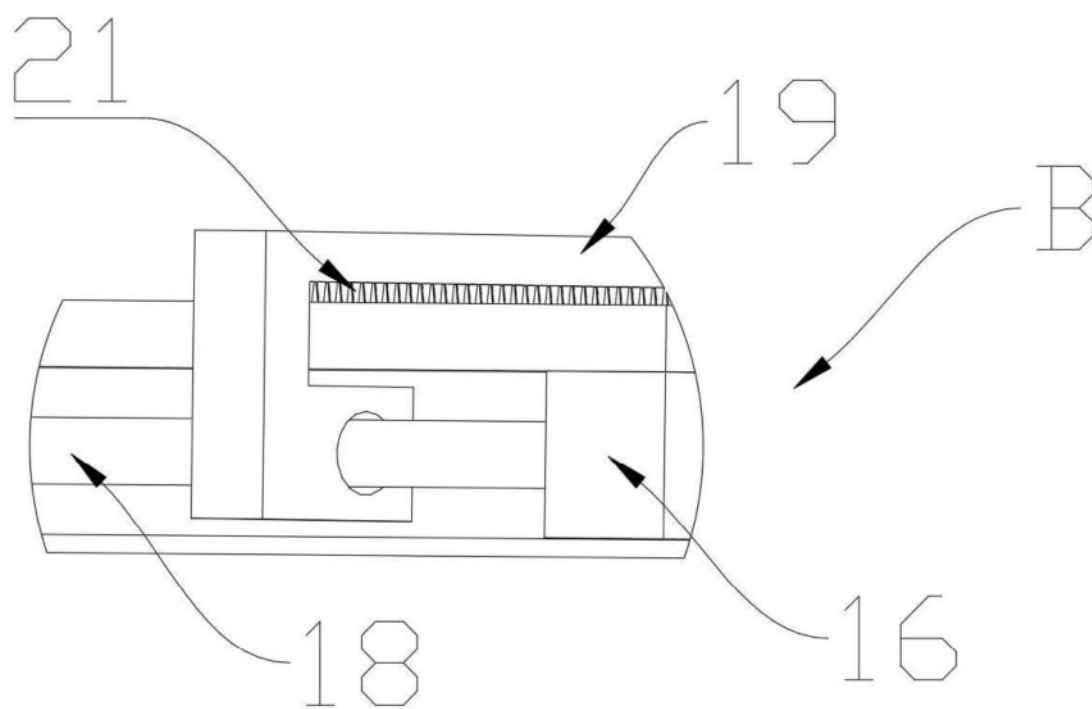


图5